



F-GC-01  
Versión: 13  
Julio de 2020

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

## ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

9/08/20221

Objeto de la  
contratación

Adquisición de suministro eléctricos para reparar transferencias manual de subestación de la planta la Melissa.

### VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento  
previo

Se hace la respectiva verificación en Fortuner donde certifica no haber existencia disponible en inventario para dicha seccional

### DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A E.S.P" es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicionen o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. El capital de la Empresa en 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas.

EMPOCALDAS S.A E.S.P está conformada por una sede administrativa con domicilio en la Ciudad de Manizales y 24 seccionales ubicadas en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 centro poblado, pertenecientes al Departamento de Caldas; igualmente cuenta con 22 plantas de tratamiento de agua potable, 10 bombeos y 1 planta de tratamiento de aguas residuales; en su condición de monopolio natural presta de manera integral los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios y corregimientos socios. Adicionalmente y tal como lo exige la ley (decreto 2668 del 2000), factura y recauda el servicios de aseo. Debido a daños en los componentes de control eléctrico de la transferencia manual de la subestación de la planta la Melissa se hace necesario la adquisición de contactores y RVT para su reparación y normal funcionamiento del sistema Eléctrico en esta planta de tratamiento.

Conveniencia

Es conveniente la adquisición de los suministros para hacer las respectivas reparaciones locativas eléctricas en las transferencias, esto permite cambiar de transformador cuando se requiera, sin este proceso de cambio de transformador, se genera cobros excesivos por penalización de energía reactiva inductiva .

Oportunidad

Es oportuna la adquisición de suministros y reparación de los sistemas eléctricos ( transferencia) de la planta la Melissa para evitar cobros excesivos por penalización de energía reactiva inductiva lo cual genera sobre costos en el cobro del servicio eléctrico de este predio.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos  
Técnicos del bien  
y/o servicio

## SUMINISTROS ELECTRICOS:

### 1. contactor de 50 Amperios, AC3, 440v Tripolar

Composición de los contactos auxiliares 1 NA + 1 NC  
tensión del circuito de control 440 V CA 50/60 Hz  
Duración de maniobra 4...19 ms  
Apertura 12...26 ms cierre  
Nivel de fiabilidad de seguridad B10d 1369863  
Ciclos contactor con carga nominal EN/ISO 13849-1B10d 20000000  
Ciclos contactor con carga mecánica EN/ISO 13849-1  
Endurancia mecánica 6 Mciclos  
Rango de operación 3600 cyc/h 60 °C

### 2. Contactor de 150 amp, AC3; 220v Tripolar

Composición de los contactos auxiliares 1 NA + 1 NC  
tensión del circuito de control 220 V CA 50/60 Hz  
Duración de maniobra 20...35 ms  
Cierre 40...75 ms apertura  
Nivel de fiabilidad de seguridad B10d = 1369863  
Ciclos contactor con carga nominal acorde a EN/ISO 13849-1; B10d = 20000000  
Ciclos contactor con carga mecánica acorde a EN/ISO 13849-1;  
Endurancia mecánica 8 Mcycles  
Rango de operación 1200 cyc/h en <60 °C

### 3. Relé Vigilante de Tensión.

Tipo de producto o componente 3 tomas de corriente  
Tipo de relé Relés control multifunción  
Aplicación específica de producto  
P/ alimentación trifásica  
Parámetros monitorizados del relé  
Tensión baja y sobretensión en modo ventana  
Secuencia de fase  
Detección fallo de fase  
Asimetría  
Time delay Adjustable ((\*)) 0.1...10 s, +/- 10 % del valor de escala completa  
Capacidad de conmutación en VA 1250 VA  
Rango de medida 220...480 V tensión AC  
Tipo y composición de contactos 2 C/O  
[Uc] tensión de circuito de control 220...480 V

Complementario  
 Tiempo de rearme 1500 ms a 480 V  
 Tensión máxima de conmutación 250 V AC 250 V DC  
 Corriente mínima de conmutación 10 mA en 5 V DC  
 Intensidad de conmutación máxima 5 A AC 5 A DC  
 Límites de tensión de alimentación 194...528 V AC, 3 fases  
 Límites de tensión del circuito de control - 12 % + 10 % Un  
 Consumo de potencia en VA 0...22 VA en 400 V AC 50 Hz  
 Tensión umbral de detección < 194 V  
 Frecuencia del circuito de control 50...60 Hz +/- 10 %  
 Contactos de salida 2 OC  
 Corriente de salida nominal 5 A  
 Límites de tensión de medida 176...528 V AC  
 Bisagra kit 2 %  
 Delay at power up 650 ms  
 Máximo measuring cycle 140 ms ciclo de medición como valor rms verdadero  
 Umbral de tensión de ajuste -20...-2 % en o rango 380...480 V CA 2...20 % de Un selec -12...-2 % en o rango 220 V CA  
 +2...+20 % en o rango 220...440 V CA +2...+10 % en o rango 480 V CA  
 Rango de tensiones 220...480 V fase a fase  
 Ajuste de umbral de asimetría 5...15 % de Un selec  
 Precisión de repetición 0,3 % para temporiz.  
 0,5 % para circuito medición y entrada  
 Error de medida < 1 % sobre o rango completo con variación tensión  
 0,05 %/°C con variación temperatura  
 Tiempo respuesta < 200 ms - tipo de cable: en caso de fallo)  
 Soporte de montaje Carril DIN simétrico de 35 mm acorde a EN/IEC 60715  
 Endurancia eléctrica 100000 Ciclos  
 Endurancia mecánica 30000000 Ciclos

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
25173900	Componentes Eléctricos

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	5511114016081	CONTACTOR DE 50 AMP 440 V	1	UNIDAD
2	5511114016082	CONTACTOR DE 150 AMP 220 V	1	UNIDAD
3	5511114016083	RELE VIGILANTE TENSION	1	UNIDAD

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

**EXPERIENCIA REQUERIDA**

EL CONTRATISTA DEBERÁ ANEXAR FICHAS Y CERTIFICADOS RETIE DE LOS SUMINISTROS A ENTREGAR Y DEBERÁ ACREDITAR CON MÍNIMO UN (1) CONTRATO EXPERIENCIA EN SUMINISTROS ELÉCTRICOS Y SER DISTRIBUIDOR DE MARCAS RECONOCIDAS

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Internacional de Eléctricos	Jesus David Trujillo	<a href="mailto:jivalencia@iegrupo.co">jivalencia@iegrupo.co</a>	3168745785	5.383.548
Isi sas	jhon Jairo Valencia	<a href="mailto:industriaiasi@gamil.com">industriaiasi@gamil.com</a>	313478546	5.981.833
<b>Presupuesto Oficial</b>				<b>5.682.690</b>

Adjuntar soportes del precio del mercado  
 Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

**PRESUPUESTO**

Vigencia actual (2021)	Vigencia futura (2022)	Total vigencias
5.682.690		5.682.690

Cód.. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
23201010030202	Maquinas, herramientas y sus partes y accesorios (adquisición y mantenimiento maquinaria y equipos)	5.682.690
	<b>TOTAL CDP</b>	5.682.690

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?		NO
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

**OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**

Obligación	APLICA
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	No aplica
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	No aplica
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	Aplica
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Aplica
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	Aplica
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Aplica
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	No aplica

Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:					No aplica	
Número de Identificación del tubo o Código de	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV	
						No aplica
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</li> <li>- En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería.</li> <li>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</li> <li>- En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> <li>- En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> </ul>						No aplica
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.						Aplica
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.						Aplica
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas						No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.						No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.						Aplica

#### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

El contratista debe aplicar y cumplir estrictamente la especificaciones técnicas propias del estudio de necesidad de contratación para tal fin.
Anexar certificado que el tablero y suministros a entregar tenga norma RETIE

### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	APLICA
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Aplica

### LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	Carlos Arenas ; Administrador      Teléfono 3217591208      Dirección: Kr 3 #11-27 La Dorada, Caldas
Plazo de ejecución	60 días calendario contados a partir de la legalización de la orden de compra

### FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Una sola acta después de ejecutada la entrega de los elementos a entera satisfacción
---------------	--

Condiciones para Pago	<p>El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la factura</li> <li>2. Informe de recibo de almacén.</li> <li>3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.</li> <li>4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.</li> <li>5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.</li> </ol>
-----------------------	---

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (1%)	Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	No aplica

### ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo	
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.	

Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes

Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.

Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..

Esta a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.

La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

#### SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
Oscar Clavijo	Inspector Electromecánico
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Oscar Clavijo	Inspector Electromecánico

#### GARANTÍAS

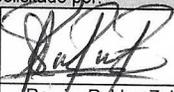
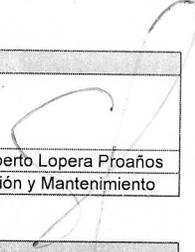
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	<b>Aplica</b>
Cumplimiento	<b>Aplica</b>
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	<b>No aplica</b>
Estabilidad y calidad de la obra	<b>No aplica</b>
Responsabilidad civil extracontractual	<b>No aplica</b>
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	<b>Aplica</b>
Calidad	<b>No aplica</b>

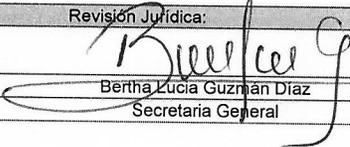


**TIPO DE CONTRATO**

Tipo de contrato	
Suministros	Aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	Ramiro Roldan Zabala	Nombre	Sergio Humberto Lopera Proaños
Cargo	Inspector Electrónico	Cargo	Jefe Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Bertha Lucía Guzmán Díaz
Cargo	Secretaria General

